Bedienungsanleitung
Instruction manual

SPM19AX

Akku-hydraulisches Schiebewerkzeug
Battery powered hydraulic sliding tool

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Produktes sorgfältig durch. Sollten Unklarheiten vorhanden sein, wenden Sie sich bitte unverzüglich an unsere nächste Kundendienststelle (Informationen siehe letzte Umschlagseite).

Please read this instruction manual carefully before initial operation. Should you require further information or should there be questions or issues needing clarification, please contact your nearest service center. (Information is on the last cover page)

Inhaltsverzeichnis

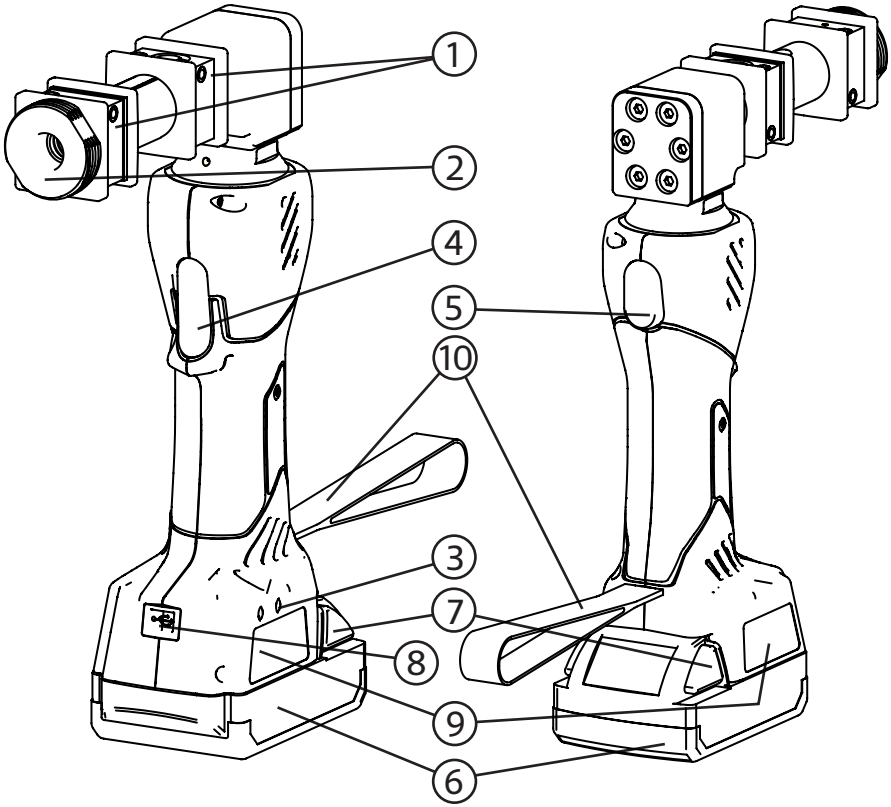
1.	Technische Daten	4
2.	Geräteteilebezeichnung Grundgerät	5
3.	Mitgeliefertes Zubehör Grundgerät	6
4.	Hinweis- und Symbolbeschreibung	6
5.	Allgemeine Hinweise	7
6.	Anwendungsbereiche und nicht bestimmungsgemäße Anwendung	7
7.	Sicherheitshinweise für die Benutzung des Gerätes	7
8.	Aufbewahrung und Transport	9
9.	Inbetriebnahme des Gerätes	9
10.	Hinweis zur Verwendung des Akkus und des Ladegerätes	10
11.	Anwendungsbereiche	11
12.	Einsetzen der Werkzeuge	11
13.	Arbeitszyklus Schieben	12
14.	Wartungshinweise	13
15.	Technische Eigenschaften und Funktionen	13
16.	Installationsanleitung Software	14
17.	Verhalten bei Störungen	15
18.	Außerbetriebnahme/Entsorgung	16
19.	Gewährleistung	17
20.	Garantie	18

Der Inhalt dieses Dokumentes darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers in keiner Form, weder ganz noch teilweise vervielfältigt, weitergegeben oder verbreitet werden.

1. Technische Daten

Schubkraft:	19 kN
Max. Hub:	41 mm
Akkuspannung:	18 V DC
Antriebsmotor:	Gleichstrom-Permanentfeldmotor
Akkukapazität:	1,5 Ah (optional 3,0 Ah)
Presszeit:	ca. 3-4 sek.
Akkutyp:	Li-Ion (ohne Memory-Effekt)
Akkuladezeit:	ca. 30 min. bei 18 V / 1,5 Ah
Schalldruckpegel:	75 dB (A) in 1 m Abstand
Beschleunigungen:	< 2,5 m/s^2 (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)
Hydrauliköl:	Typ „Shell-Naturelle HF-E 15“
Betriebstemperatur:	-10 °C bis +40 °C
Abmessungen Grundgerät:	ca. 350 x 165 x 85 mm (ohne Akku)
Gewicht Grundgerät:	ca. 3,5 kg (inkl. Akku)

Achtung: Der mechanische Rücklauf ermöglicht es dem Bediener in Notfällen, das Werkzeug in Ausgangslage zu bringen. Durch ihn kann der Schiebekopf druckfrei geschaltet werden.



2. Geräteteilebezeichnung Grundgerät

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Pos.-Nr.	Bezeichnung
[1]	Schiebegabelaufnahme	[6]	Akku
[2]	Aufnahme Aufweitkopf und Aufweitdorn	[7]	Akkuentriegelung
[3]	Funktions-LEDs	[8]	USB Schnittstelle
[4]	Start/Stopp	[9]	Modellbezeichnung und technische Angaben
[5]	Rückstelltaste	[10]	Schlaufe

3. Mitgeliefertes Zubehör Grundgerät

Pos.-Nr.	Bezeichnung
[1]	Akku
[2]	Akkuladegerät
[3]	USB 2.0 Anschlusskabel mit A-Stecker u. 5-Pol Mini B-Stecker
[4]	CD-ROM
[5]	Optional Stofftasche

4. Hinweis- und Symbolbeschreibung

Gefahr: Kennzeichnet eine Anweisung, die bei Nichtbeachten zu Verletzungen oder zum Tod von Personen führen kann.

§ Paragraphen: Informationen zur Produktsicherheit.

Achtung/Wichtig: Kennzeichnet eine Anweisung, deren Nichtbefolgung zu Beschädigungen des Gerätes oder zu Sachschäden führen kann.

Bedienung und Pflege: Tipps und Pflegehinweise zur Werterhaltung Ihres Gerätes.

Informationen: Nützliche Informationen zur ordnungsgemäßen Verwendung dieses Produktes.

Vor Gebrauch Bedienungsanleitung lesen

Schutzbrille tragen

Achtung! Quetschgefahr

5. Allgemeine Hinweise

Gefahr: Für Personen- und Sachschäden, die sich aus der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

Benutzen Sie dieses Gerät ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch. Dieses Produkt darf nur durch eine unterwiesene Person bedient werden, wobei diese Bedienungsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Gerätes mitzuführen ist.

Der Betreiber muss:

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen
- sich vergewissern, dass der Bediener diese gelesen und verstanden hat

§ In dieser Bedienungsanleitung ist die deutsche Fassung rechtlich maßgebend.

6. Anwendungsbereiche und nicht bestimmungsgemäße Anwendung

Das akkuhydraulische Schiebewerkzeug findet ausschließlich Anwendung zu der Erstellung einer dauerhaften Verbindung von Rohren und Schiebefittings aller gängigen Materialien wie beispielsweise PE-X- und Mehrschichtverbundrohr. Das Werkzeug ist ausschließlich für den Handbetrieb geeignet und muss nach ca. 40-50 Verpresszyklen hintereinander für ca. 10 Minuten abkühlen. Die entsprechenden Anwendungsbereiche entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 11. Das akkuhydraulische Schiebewerkzeug darf ausschließlich in Räumlichkeiten mit einer Beleuchtungsstärke von mind. 400 Lux oder bei Tageslicht verwendet werden.

7. Sicherheitshinweise für die Benutzung des Gerätes

Achtung: Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen bzw. kann es zu Sachbeschädigungen an der Maschine oder der Umgebung kommen!

Achtung: Halten Sie niemals Finger oder andere Körperteile in den Arbeitsbereich der Schiebegabeln und der Schiebegabelnaufnahme!

Achtung: Halten Sie andere, insbesondere fremde Personen, während der Arbeit mit dem akkuhydraulischen Schiebewerkzeug von Ihrem Arbeitsbereich fern!

Achtung: Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe!

Achtung: Überprüfen Sie das akkuhydraulische Schiebewerkzeug auf eventuelle Beschädigungen. Nehmen Sie nur eine störungsfrei arbeitende Maschine in Gebrauch!

Achtung: Falls während der Arbeit Gefahr für Mensch oder Maschine entsteht, stoppen Sie Ihr akkuhydraulisches Schiebewerkzeug durch drücken der Rückstelltaste.

Achtung: Das akkuhydraulische Schiebewerkzeug ist für den Dauereinsatz nicht geeignet.

Achtung: Vor Ingangsetzen des Werkzeuges muss der Gefahrenbereich eingesehen werden. Ein Ingangsetzen darf erst erfolgen, wenn sich daraus keine Gefährdung ergibt und sich keine Person im Gefahrenbereich des Schiebewerkzeuges befindet.

Achtung: Ein Eingreifen in den Gefahrenbereich des akkuhydraulischen Schiebewerkzeuges ist ausschließlich bei gezogenem Akku erlaubt.

Achtung: Der Akku darf erst gezogen werden, wenn das akkuhydraulische Schiebewerkzeug sicher stillgesetzt wurde.

Achtung: Beim Arbeiten in der Höhe muss das akkuhydraulische Schiebewerkzeug ausreichend gegen das Herabfallen gesichert werden.

Achtung: Vor Verwendung des Gerätes muss die Beschaffenheit des akkuhydraulischen Schiebewerkzeuges mittels Sichtprüfung kontrolliert werden. Im Falle von Beschädigung darf das Gerät nicht verwendet werden.

Achtung: Die Rückwärtsbewegung bei Notsituation wird ausschließlich durch die Betätigung der mechanischen Rückstelltaste eingeleitet.

Achtung: Gerät nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung erlischt jeglicher Garantieanspruch. Das Gerät darf nicht ohne Schutzabdeckung betrieben werden.

Achtung: Bei Aufleuchten der Service-Kontrolllampe muss das Gerät an den Hersteller eingesandt werden. Der Kunde darf keine Wartungsarbei-

ten am Gerät durchführen, da dies zu Gefährdungen und zum Verlust der Garantie führt.

Achtung: Der typische A-bewertete Schalldruckpegel kann während des Betriebs 70dB (A) überschreiten. - Gehörschutz tragen!

Achtung: Das Gerät darf nur mit Original-Akkublöcken betrieben werden.

Achtung: Das Gerät darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden.

Achtung: Das Gerät hat nur bei gezogenem Akku eine vollständige Leistungstrennung.

Achtung: Wenn das akkuhydraulische Schiebewerkzeug Öl verliert, muss es an den Kundendienst eingeschickt werden.

Achtung: Das akkuhydraulische Schiebewerkzeug darf weder bei starkem Regen noch unter Wasser betrieben werden.

Achtung: Hydrauliköle stellen eine Gefahr für das Grundwasser dar. Unkontrolliertes Ablassen oder unsachgemäße Entsorgung steht unter Strafe (s. Umweltschutzbestimmungen).

Achtung: Die eingesetzten Komponenten müssen nachweislich den auftretenden Temperaturen standhalten.

8. Aufbewahrung und Transport

Um Ihr akkuhydraulisches Schiebewerkzeug vor Beschädigungen zu schützen, muss es nach jedem Gebrauch gesäubert und mit den entsprechenden Schutzkappen versehen werden. Verstauen Sie das Werkzeug anschließend im mitgelieferten Metallkoffer und sorgen Sie dafür, dass dieser sicher verschlossen ist.

9. Inbetriebnahme des Gerätes

Schieben Sie den Akku wie abgebildet in Ihr akkuhydraulisches Schiebewerkzeug ein , bis die Sicherungstaster eingerastet sind.

10. Hinweis zur Verwendung des Akkus und des Ladegerätes

Das Ladegerät ist für 230 V AC 50-60 Hz ausgelegt. Die neuen Akkus werden teilgeladen ausgeliefert und müssen vor dem erstmaligen Gebrauch geladen werden. Zur Aufladung des Akkus werden der Stecker des Ladegerätes in die Steckdose und der Akku in das Ladegerät eingesteckt. Die Ladezeit beträgt ca. 30 Minuten bei einem Akku mit 1,5 Ah. Der Ladezustand des Akkus wird an der Leuchtdiode am Ladegerät angezeigt.

⚠ Achtung: Halten Sie den Akku in ungenutztem Zustand fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

⚠ Achtung: Laden Sie den Akku nicht in Anwesenheit leicht entzündbarer Stoffe oder Gase. Ziehen Sie den Stecker des Ladegerätes nach dem Laden aus der Steckdose heraus. Nehmen Sie das Ladegerät nicht auseinander.

⚠ Achtung: Bei längerer Lagerung der Akkus muss regelmäßig der Ladezustand kontrolliert werden. Der optimale Ladezustand liegt zwischen 50% und 80%. Die Akkus sollten max. alle 12 Monate nachgeladen werden, um die Tiefenentladung zu vermeiden, welche die Akkus zerstören kann.

⚠ Achtung: Einen leer gearbeiteten Akku sollte man nie länger als einen Monat ungeladen lagern, um die Tiefenentladung zu vermeiden, die den Akku zerstören kann.

⚠ Achtung: Laden Sie den Akku nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Für ein Ladegerät, das sich für eine bestimmte Art von Akkus eignet, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

⚠ Achtung: Verwenden Sie in den Werkzeugen nur die jeweils dafür vorgesehenen Akkus. Die Verwendung anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

⚠ Achtung: Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten, mit der Sie nicht in Kontakt kommen sollten. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.

Der Ladezustand kann durch drücken der Taste am Akku abgerufen werden. Der Akku kann dabei im Presswerkzeug verbleiben, dieses muss aber mindestens 1 Minute vorher abgeschaltet werden (sonst ist die Anzeige ungenau). Die Anzahl der aufleuchtenden LED beschreibt den Ladezustand. Eine blinkende LED signalisiert eine max. Leistungsreserve von 10%. Diese Anzeige sollte nur zur Feststellung der Leistungsreserve benutzt werden.

11. Anwendungsbereiche

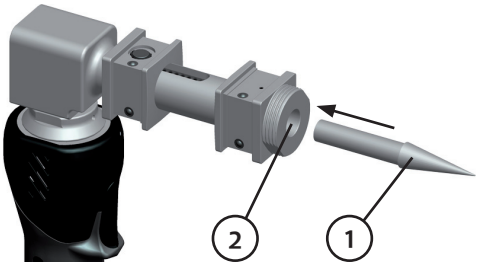
Mehrschichtverbundrohr	max. NW 32*
PEX-Rohr	max. NW 32*

*Angaben systemabhängig
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Systemanbieter

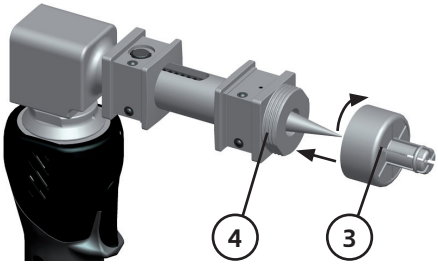
12. Einsetzen der Werkzeuge

12.1 Aufweitdorn und Aufweitkopf

1 Den Aufweitdorn [1] in die dafür vorgesehene Aufnahmebohrung [2] bis zum Anschlag einstecken.

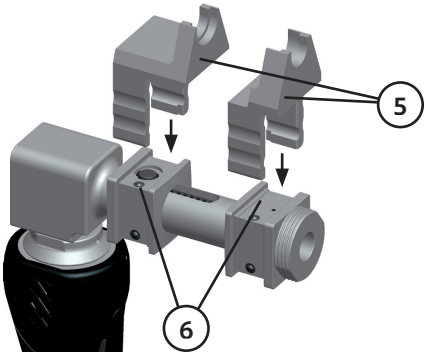


2 Den Aufweitkopf [3] auf das Gewinde [4] bis zum Anschlag aufschrauben.

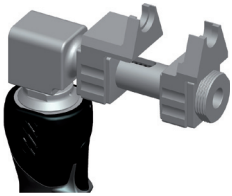


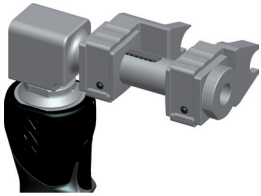
12.2 Schiebegabeln

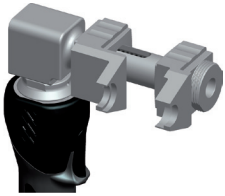
1 Die Schiebegabeln [5] der entsprechenden Nennweite auf die Schiebegabelaufnahmen [6] aufstecken.



2 Die Schiebegabeln [5] können in drei verschiedenen Positionen auf die Schiebegabelaufnahme [6] aufgesteckt werden.


Position 1: nach oben


Position 2: nach links

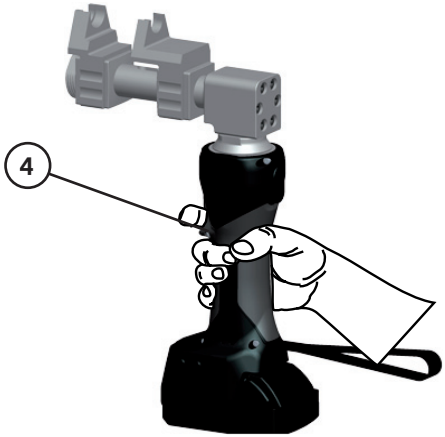

Position 3: nach rechts

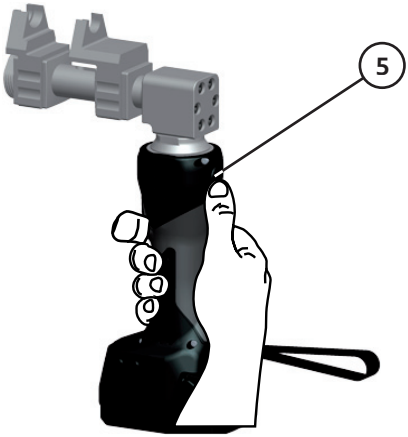
13. Arbeitszyklus Schieben

Der Schiebevorgang wird nach Betätigung des Start/Stopp Schalters [4] am Handgriff automatisch ausgeführt. Die hergestellte Verbindung ist dauerhaft und längskraftschlüssig.

Soll der Schiebevorgang unterbrochen werden, geschieht dies durch
- loslassen des Start/Stopp Schalters [4] in der **Anfangsphase**
- **jederzeitiges** drücken der Rückstelltaste [5]

Nach Unterbrechung eines Schiebevorganges kann die Verbindung erneut geschoben werden, wenn Form und Lage der Schiebefitting-Verbindungsteile, insbesondere in axialer Richtung, nicht verändert worden sind.





14. Wartungshinweise

Das akkuhydraulische Schiebewerkzeug ist nach dem Gebrauch zu reinigen und trocken zu lagern. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden. Das Gerät ist im Prinzip wartungsfrei. Nach Ablauf der voreingestellten Arbeitszyklen muss Ihr Presswerkzeug zum Wartungsdienst, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten und die Langlebigkeit zu erhöhen. Der Kunde ist nicht zur Durchführung der Wartung berechtigt.

15. Technische Eigenschaften und Funktionen

- Der Pumpenkörper sowie alle Funktionsteile sind aus hochfesten Materialien gefertigt und geprüft.
- Das Gehäuse ist vollständig aus glasfaserverstärktem, isolierendem und stoßfestem Polyamid gefertigt.
- Das Gerät verfügt über eine leichte, kompakte und robuste Bauweise.
- Der Arbeitstemperaturbereich liegt zwischen -10˚C und +40˚C.
- Die Schubkraft des Werkzeuges beträgt 19kN.
- Das Systemsicherheitsventil ist auf ca. 25kN justiert.
- Das Gerät verfügt über ein hohes Rücklaufördervolumen für schnellere

Arbeitszyklen.
- Es besteht die Möglichkeit, den Arbeitsverlauf am PC mit der mitgelieferten Software darzustellen (Arbeitsdruck und Arbeitszeit).
- Die Steuerung des Gerätes erfolgt mittels Mikrocontroller.
- Die Drucküberwachung erfolgt mittels eines elektronischen Drucksensors.
- Die Akkuladung wird laufend überwacht.
- Das Service Management wird elektronisch verwaltet.
- Die Rückverfolgbarkeit der Arbeitszyklen wird durch die automatische Aufzeichnung und Speicherung in einem internen Speicher gewährleistet.
- Mittels Mini-USB-Schnittstelle können die gespeicherten Daten ausgelesen werden sowie Software Updates durchgeführt werden.
- Zusätzliche LED-Anzeige für Schnell-Info bezüglich Maschinenstatus.
- Der erste Wartungsdienst sollte nach 20.000 Zyklen durchgeführt werden, ist jedoch je nach Einsatzbedingungen frei programmierbar.

16. Installationsanleitung Software

16.1 Systemvoraussetzung

Der PC, auf dem diese Software installiert ist, muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

Betriebssystem:	Windows XP, Windows Vista, Windows 7
CPU:	Pentium 4; mindestens 1,7 GHz
Arbeitsspeicher:	512 MB oder mehr (1 GB oder mehr empfohlen)
Festplatte:	200 MB (1 GB empfohlen)
Bildschirmauflösung:	1024 x 768 oder höher, 65.535 oder mehr Farben
Sonstiges:	CD-ROM-Laufwerk, USB 2.0

16.2 Plug & Play

Nach erfolgreicher Installation der mitgelieferten Software wird die Akkuhydraulik automatisch von Ihrem Computer als solche erkannt und Sie können Ihre Programme bzw. Daten aktualisieren.
Eine ausführliche Anleitung zur Installation finden Sie auf der mitgelieferten CD-ROM.

17. Verhalten bei Störungen

Bei einer Störung wird das Werkzeug abgeschaltet und bleibt blockiert. Die Service LED leuchtet rot oder orange. Es kann erst wieder weitergearbeitet werden, wenn der Akku gewechselt bzw. kurzzeitig entfernt und wieder eingesteckt wird.
Sollten nach dem „Reset“ des Werkzeuges die Störung noch vorhanden sein, wenden Sie sich an den Kundendienst.

17.1 Fehlercodes Service

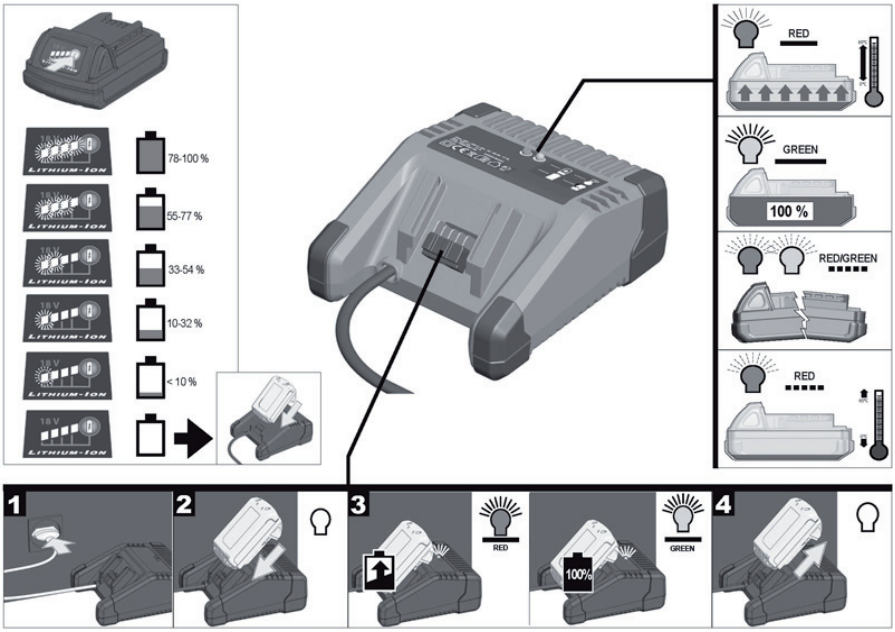
Störung		Ursache Abhilfe
nach dem Pressen		
	grün leuchtend	Arbeitswert OK
	grün/rot blinkend	Arbeitswert OK und Serviceintervall überschritten / Service fällig
	rot blinkend	Arbeitswert grenzwertig / Servicecenter kontaktieren
	rot leuchtend	Arbeitswert falsch oder Hardwarefehler / Service notwendig
	orange leuchtend	Temperaturfehler / Werkzeug aufwärmen oder abkühlen
nach Einstecken des Akkus		
	grün leuchtend	keine Störung
	orange leuchtend	Temperaturfehler / Werkzeug aufwärmen oder abkühlen

17.2 Fehlercodes Battery

Störung		Ursache Abhilfe
nach dem Pressen		
	ohne	keine Störung
	rot blinkend	Akku laden/wechseln (ca. 10% Kapazität)
	rot leuchtend	Akku leer
nach Einstecken des Akkus		
	grün leuchtend	keine Störung
	rot leuchtend	Akku laden/wechseln

17.3 Fehlercodes Ladegerät

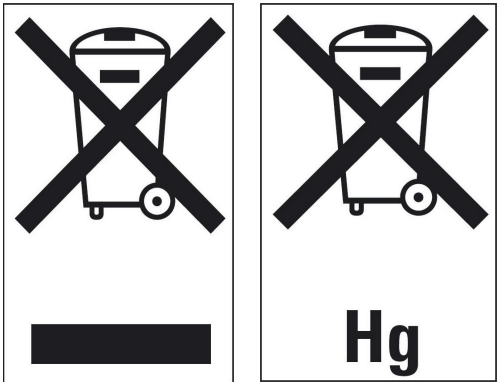
Störung		Ursache Abhilfe
	rot leuchtend	Ladeprozess beginnt
	rot blinkend	Akku zu heiß oder zu kalt
	grün leuchtend	Akku geladen
	grün/rot blinkend	Akku defekt



18. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Die Entsorgung der einzelnen Komponenten des Aggregates muss getrennt erfolgen. Dabei muss zuerst das Öl abgelassen werden und an speziellen Abnahmestellen entsorgt werden.
Anschließend muss der Akku unter Berücksichtigung der Batterieverordnung speziell entsorgt werden. Bei der Entsorgung der restlichen Teile des Aggregates beachten Sie bitte die Umweltstandards der Europäischen Gemeinschaft, respektive die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Wir empfehlen wegen möglicher Umweltverschmutzung, die Entsorgung durch zugelassene Fachunternehmen vornehmen zu lassen.
Im Bedarfsfall wenden Sie sich bitte an unseren technischen Service.

EU-Richtilinie 2002/96/CE (WEEE) und 2006/66/EC
Dieses Produkt entspricht der EU-Richtlinie 2002/96/EC und 2006/66/EC. Die durchgestrichene Abfalltonne (Abb. A), die auf diesem Gerät abgebildet ist, bedeutet, dass dieses Produkt nach dem Ende seiner Betriebszeit getrennt von den Haushaltsabfällen zu entsorgen ist. Entweder sollte es an einer Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte abgegeben werden oder, bei Kauf eines neuen Geräts, dem Verkäufer zurückgegeben werden. Der Verbraucher ist in jedem Falle verantwortlich für die ordnungsgemäße Entsorgung des Geräts nach Ende der Betriebszeit. Nur bei Abgabe des Geräts an einer geeigneten Sammelstelle ist es möglich das Produkt so zu verarbeiten, zu recyceln und umweltgerecht zu entsorgen, dass einerseits Werkstoffe und Materialien wieder verwendet werden können und andererseits negative Folgen für Umwelt und Gesundheit ausgeschlossen werden. Nähere Auskunft bekommen Sie bei ihrem örtlichen Amt für Abfallentsorgung oder in der Verkaufsstelle dieses Geräts. Wenn sich unter dem Korb ein chemisches Zeichen befindet (Hg, Cd, Pb) – Abb. B – bedeutet dies, dass die Batterien eine Konzentration dieses Schwermetalls enthält, die die folgenden Grenzwerte überschreitet: Hg: Quecksilber (0,0005%), Cd: Kadmium (0,002%), Pb: Blei (0,004%)
EU-Richtilinie 2002/96/CE (WEEE) Dieses Produkt entspricht der EU-Richtlinie 2002/96/EC zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten



19. Gewährleistung

Jegliche Mängel am Produkt, welche bei Anlieferung festgestellt werden, müssen spätestens und innerhalb von 8 Tagen ab Übergabe schriftlich dem Hersteller angezeigt werden, wobei das Transportdokument und eine konkrete Beschreibung der Art der Mängel beizuschließen ist. Im Falle von versteckten Mängeln muss die Beanstandung innerhalb von 8 Tagen ab Entdecken derselben erfolgen und vor Ablauf eines Jahres ab Empfang des Produktes. Für nicht

innerhalb der genannten Fristen beanstandete Mängel übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Die Gewährleistung deckt keine Schäden, die aus unsachgemäßer Handhabung, schlechter Wartung, nicht Verwendung von originalen Ersatzteilen, öffnen der Geräte von nicht autorisiertem Personal, entstehen. Bei Reparaturen wird die Gewährleistung nur auf die ausgetauschten Ersatzteile geleistet und bringt keine Verlängerung des Gewährleistungszeitraumes für das gesamte Produkt mit sich.

20. Garantie

Der Hersteller gewährt eine Garantie von zwei Jahren oder 20.000 Zyklen, bei sachgemäßer Bedienung ab dem Start der Garantiezeit.
Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum der 25ten Verpressung.
Die Garantiezeit verlängert sich auf 36 Monate bzw. max. 30.000 Presszyklen nach erfolgter Wartung bei 20.000 Presszyklen durch ein ASC.

Ab der 30.000 Verpressung wird eine jährliche Wartung bzw. eine in einem Intervall von 10.000 Verpressungen empfohlen, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
Das Gerät ist auch mit einer Service LED ausgestattet, die im Servicefall durch Blinken auf eine fällige Wartung hinweist.

Das Gerät ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und trocken zu lagern. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden. Kontrollieren Sie mit Sorgfalt die Funktionalität und Unversehrtheit des Gerätes und der beweglichen Teile.

Die Garantieleistung umfasst die Behebung sämtlicher auftretenden Schäden oder Mängel des Gerätes, die als gegebene Material- und Fertigungsfehler zum Zeitpunkt der Auslieferung zurückzuführen sind.
Der Servicenachweis erfolgt durch die Speicherung der Servicehistorie in dem Werkzeug unter dem Punkt “Servicetagebuch“, welches mittels der mitgelieferten Software ausgelesen werden kann.

Nicht unter die Garantie fallen:
- Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder mangelhafte Wartung entstehen.
- Schäden, die durch verpressen ungeeigneter (nicht freigegebener) Verbindungsmaterialien und -zubehör entstehen.
- Akku, Ladegerät, Schaltnetzteil.
- Verschleißteile fallen nicht unter die Garantiebestimmungen.

Garantieleistungen sind für den Endanwender kostenlos. Die Kosten für die

Rücksendung trägt der Versender, die Rücksendung an den Anwender erfolgt im Garantiefall kostenfrei, ohne Garantieanspruch ab Werk.
Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät ungeöffnet (unbeschädigte Geräteversiegelung) an ein autorisiertes Service Center (ASC) geschickt wird.
Bei Beschädigung erlischt der Garantieanspruch.

Index

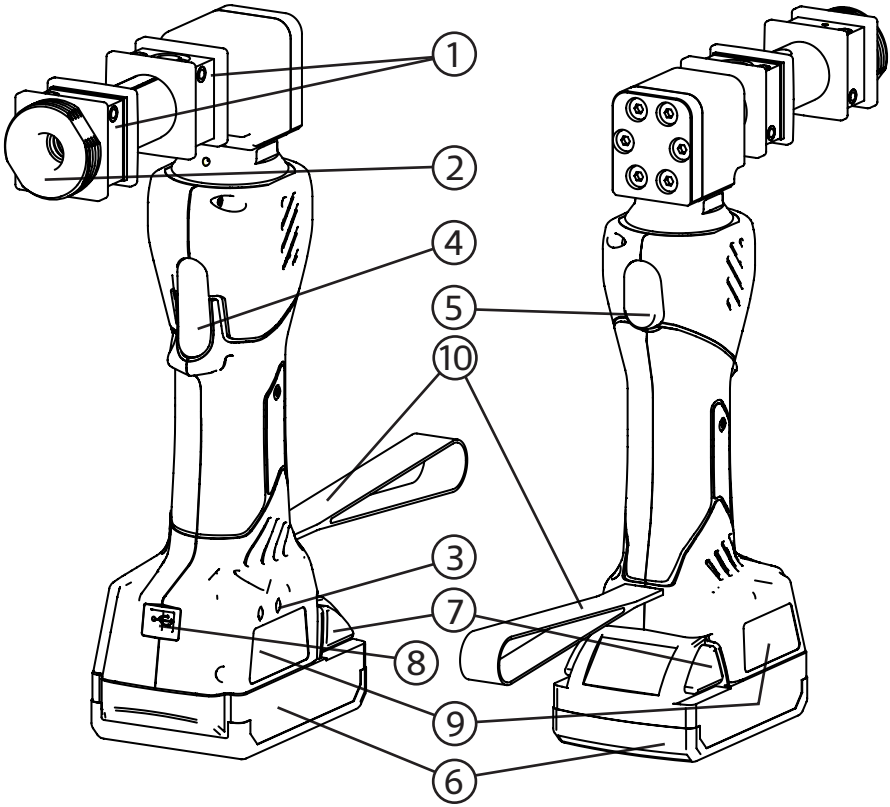
1.	Technical data	21
2.	Definition of components	22
3.	Accessories supplied with the basic unit	23
4.	Description of signs and symbols	23
5.	General indications	24
6.	Application and use not in conformity with the intended purpose	24
7.	Precautions in using the equipment	24
8.	Storage and transportation	26
9.	Start up of the equipment	26
10.	Instructions for the use of the power pack and battery charger	26
11.	Application ranges	28
12.	Insertion of tools	28
13.	Work process sliding	29
14.	Maintenance instructions	30
15.	Technical and Functional Features	30
16.	Instructions for installation of software	31
17.	What to do in case of breakdown	31
18.	Extraordinary maintenance/disposal	33
19.	Guarantee	34
20.	Guarantee/Repair	35

The contents of this document cannot be entirely or partially reproduced in any form without the previous written authorisation of the manufacturer nor can it be totally or partially sold or distributed.

1. Technical data

Shearing force:	19 kN
Max. Lift:	41 mm
Battery voltage:	18 V DC
Motor:	with permanent magnets in continuous current
Battery capacity:	1,5 Ah (optionally 3,0 Ah)
Time of pressing cycle	approx. 3-4 sec.
Type of battery:	Li-Ion (without memory effect)
Charging time:	approx. 30 min.
Noise level:	75 dB (A) at a distance of 1 m
Acceleration:	< 2,5 m/s^2 (effective weighted value of acceleration)
Hydraulic oil:	Typ „Shell-Naturelle HF-E 15“
Operating temperature:	from -10 °C to +40 °C
Dimensions basic unit:	approx. 350 x 165 x 85 mm (without power pack)
Mass basic unit:	approx. 3,5 kg (with power pack)

Caution: The mechanical return switch allows the operator to restore the tool to the starting position in emergency cases and thus to remove the pressure from the sliding head.



2. Definition of components

Item	Definition	Item	Definition
[1]	Sliding forks holder	[6]	Power pack
[2]	Adapter expander head and expanding mandrel	[7]	Battery lock-out release
[3]	LED operating indicator lights	[8]	USB Interface
[4]	Start/Stop	[9]	Name of model & technical data
[5]	Reset key	[10]	Loop

3. Accessories supplied with the basic unit

Item	Definition
[1]	Power pack
[2]	Battery charger
[3]	USB 2.0 cable with 5 pole mini type connectors: A plug and B socket
[4]	CD-ROM
[5]	Optionally Cotton bag

4. Description of signs and symbols

Danger: This indicates a warning; lack of observance may lead to injury or death.

§ Paragraphs: Product safety information.

Caution/Important: This indicates a warning; not following this warning may lead to damage of the equipment or materials.

Operation and maintenance: Advice and indications in order to maintain the product´s value.

Information: Useful information for the correct usage of this product.

Read the instruction manual before usage

Wear goggles

Caution!
Danger of squeezing

5. General indications

Danger: The manufacturer is not responsible for damage to persons or property caused by non-observance of the instructions.

This device shall be used exclusively for its intended use. This product shall only be used by instructed personnel whereby this instruction manual shall be carried with the machine for its entire life period.

The user is required to:

- make the instruction manual available to operators
- ensure that the operator has read and understood the instructions

§ For all legal intents and purposes, the German versions of this instruction manual is valid.

6. Application and use not in conformity with the intended purpose

The battery powered hydraulik sliding tool is exclusively used for the production of a permanent connection between tubes and sliding fittings in all usual types of material, such as PE-X- and multilayer composite. The tool is only suitable for manual operation and after a series of approx. 40-50 press cycles, it must be allowed to cool down for about 10 minutes. See table on page 28 for the corresponding range of application The battery powered hydraulic sliding tool may be used exclusively in environments with illumination of at least 400 lux, or in daylight.

7. Precautions in using the equipment

Caution: The non-observation of the safety instructions may create a situation of danger for the life and health of persons, or may cause material damage to the machine and the surrounding environment!

Caution: Never place fingers or other parts of the body into the working area of the sliding forks and the sliding forks holder!

Caution: Keep away from other persons. Keep unauthorised persons away from the working area while the battery powered sliding tool is operating!

Caution: Wear appropriate working attire, gloves and safety shoes!

Caution: Inspect the battery powered sliding tool to make sure it has not

been damaged. Place the machine in service only if it is free of defects!

Caution: If situations of danger for persons or for the machine occur during operation, stop the battery powered hydraulic sliding tool by pressing the return button.

Caution: The battery powered hydraulic sliding tool is not suitable for continuous operation.

Caution: Accessing the danger zone of the battery powered hydraulic sliding tool is only permissible when the tool is completely opened and the battery removed.

Caution: Inspect the area of danger before turning the tool on. Only start the tool if no hazards result from it and if no person is in the danger zone of the sliding tool.

Caution: The battery may be removed when the battery powered hydraulic sliding tool has been shut down safely.

Caution: During work performed at heights the tool must be adequately protected from falling.

Caution: Before using the equipment, it is necessary to perform a visual inspection to ascertain the condition of the battery powered hydraulic sliding tool. The equipment may not be used if it has been damaged.

Caution: Reverse movement is activated exclusively with the relative key. The mechanical release lever located on the equipment must be used in emergency situations.

Caution: Do not open the machine! All guarantee rights are forfeited if the seal is damaged. The equipment must not be operated without protective covering.

Caution: If the service light turns on the machine must be sent to the manufacturer. The customer is not authorised to perform maintenance, as this would entail loss of guarantee and can cause situation of danger.

Caution: The typical A-weighted noise level can exceed 70dB (A) during the working process. - wear ear protection!

Caution: The equipment may be operated only with the original power

packs.

Caution: The equipment must not be operated in explosive atmospheres.

Caution: Complete shutdown of the equipment takes place exclusively upon removal of the battery.

Caution: If oil leaks from the press tool, it must be sent to the customer service department.

Caution: The battery powered hydraulic sliding tool must not be operated in case of heavy rain or underwater.

Caution: Hydraulic oils are dangerous for ground water. Uncontrolled loss or disposal of hydraulic oils not in conformity with norms may be persecuted under environmental protection laws.

Caution: It must be demonstrated that the applied components withstand the temperatures that occur.

8. Storage and transportation

In order to protect the battery powered hydraulic sliding tool from possible damage it is necessary to clean it after every usage. After operation stow away the tool in the provided metal case and make sure it is securely closed.

9. Start up of the equipment

Insert the battery and push until the safety switch clicks as shown in the illustration.

10. Instructions for the use of the power pack and battery charger

The battery charger has dimensions for 230 V CA 50-60 Hz. The new batteries are provided partially charged and must be charged before the machine is used for the first time. In order to recharge the battery charger plug must be inserted in a wall socket and the power pack must be placed in the battery charger. A 1.5 Ah power pack can be recharged in approximately 30 minutes. The status of the charge for the power pack is indicated by the luminous diode

on the battery charger.

Caution: When the power pack is not being used keep it away from paper clips, coins, keys, nails, screws and other small metal objects which could act as contact bridges. A short circuit between the battery contacts could cause combustion or fires.

Caution: Do not charge the power pack in the presence of easily inflammable gas or materials. After charging, remove the battery charger plug from the wall socket. Do not disassemble the battery charger.

Caution: If the power packs are stored for long periods of time, their charge status must be checked periodically. The optimum charge is between 50% and 80%. The power packs should be recharged every 12 months at most to avoid complete discharge which could cause damage.

Caution: Discharged power packs should not be stored for periods of more than one month to avoid their complete depletion which could destroy the battery.

Caution: Use only the battery charger advised by the manufacturer. The use of a battery charger suitable for a specific type of battery to recharge other batteries are a cause of danger of fire.

Caution: Use only the batteries foreseen for the purpose in the tools. The use of other batteries could cause injury and the danger of fire.

Caution: In case of incorrect usage liquid could leak from the battery. Avoid contact with the liquid. In case of contact with the skin wash with abundant water. Consult a physician if the liquid comes into contact with your eyes. Liquid that has leaked from the battery may cause irritation to the skin or burns.

The charge status can be read by pressing the relative button on the power pack. While doing so the battery may remain in the crimping tool which must be shut off beforehand, however, and remain shut off for at least one minute (otherwise the reading will be imprecise). The number of illuminated LEDs indicates the charge status. A flashing LED indicates a maximum power reserve of 10%. The purpose of this indication is only to determine whether there is a reserve of power and how much power the battery still has available.

11. Application ranges

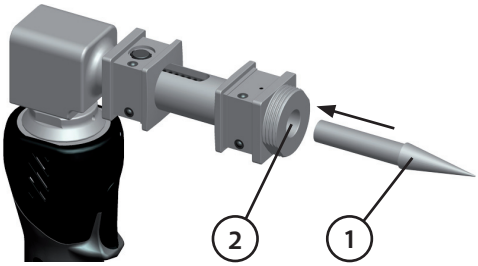
Multilayer pipe	max. DN 32*
PEX-pipe	max. DN 32*

*Specifications/data are system-bound
For further information please contact your systems provider

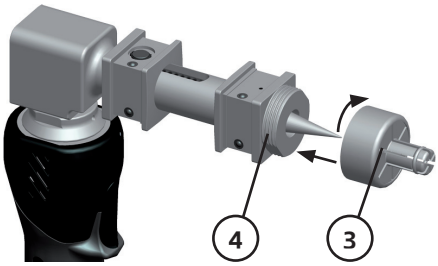
12. Insertion of tools

12.1 Expanding mandrel

1 Insert the expanding mandrel [1] into the tooling hole [2] provided for it up to the stop.

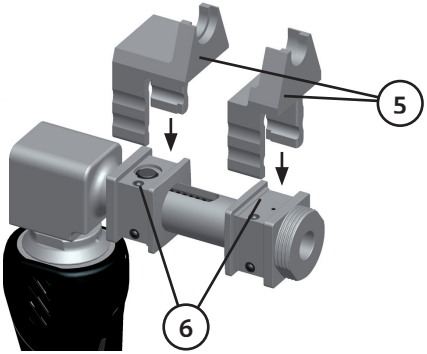


2 Put the expander head [3] onto the thread [4] and tighten it up to the stop.

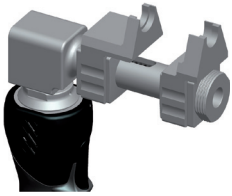


12.2 Sliding forks

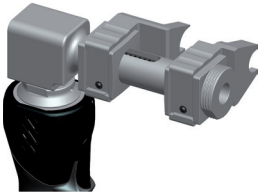
1 Tuck the sliding forks [5] corresponding to the nominal width on the sliding fork adapter [6].



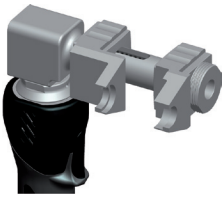
2 There are three different positions the sliding forks [5] can be tucked on the sliding fork adapter [6].



Position 1: upwards



Position 2: leftwards



Position 3: rightwards

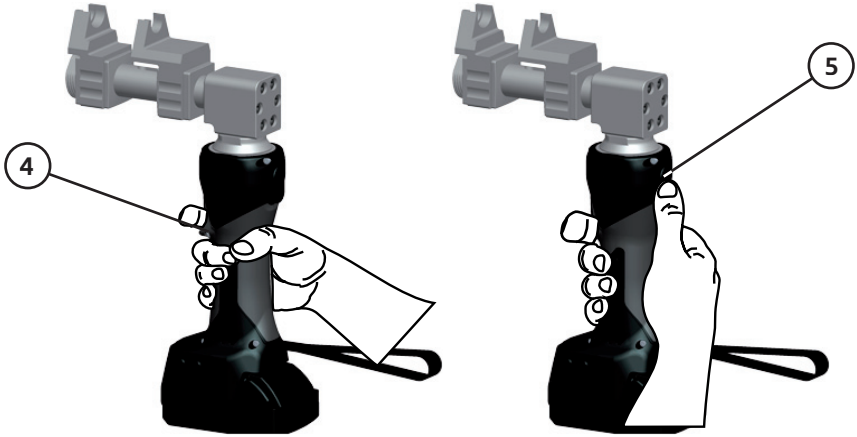
13. Work process sliding

The sliding process is carried out automatically on pressing the start/stop button [4] on the handle. The resulting connection is permanent and longitudinal force-locked.

The operation can be interrupted

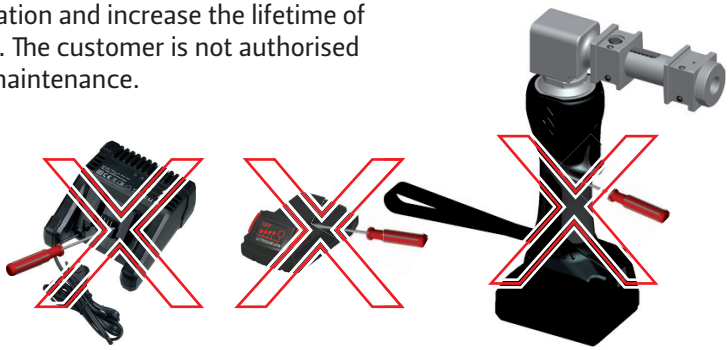
1. during the **initial phase** by releasing the start/stop button [4]
2. **at any time** by pressing the reverse button [5]

Having interrupted the sliding process, the connection can be moved once again if form and position of the sliding fitting connection part engaged have not been changed, especially in axial direction.



14. Maintenance instructions

After usage crimping tool must be cleaned and stored in a dry place. The power pack and battery charger must be protected from humidity and foreign materials. Principally the equipment does not require maintenance.
After the previously set processes are completed it is necessary to take the crimping tool to the technical assistance service for inspection to guarantee perfect operation and increase the lifetime of the machine. The customer is not authorised to perform maintenance.



15. Technical and Functional Features

- The body of the pump and all components are made of high resistance materials and tested.
- The casing is entirely made of isolating, shock resistant polyamide, reinforced with fibreglass.
- The equipment has a light, compact and robust structure.
- The range of the operating temperature is between –10˚C and +40˚C.
- The shearing force of the pump is 19kN.
- The safety valve of the system is adjusted to 25kN.
- The machine has a great reverse capacity for more rapid processes.
- The progress of compression can be shown on the PC (pressure and operating time).
- Control of the equipment is realised through a micro-controller.
- Pressure control is performed by an electronic pressure sensor.
- The charge of the power pack is constantly kept under control.
- Management of technical assistance is performed with an electronic system.
- The traceability of processes is ensured by automatic registration and saving in the machine memory.
- The data saved can be read and the software can be updated by a mini USB interface.
- Additional LED indicators provide rapid information on the status of the

machine.

- The first service assistance should be performed after 20,000 cycles, but can be freely programmed according to the conditions of use.

16. Instructions for installation of software

16.1 System requirements

The PC where the software is installed must fulfill the following requirements:

Operating system:	Windows XP, Windows Vista, Windows 7
CPU:	Pentium 4; 1,7 GHz minimum
Random acces memory:	512 MB or more (we advise at least 1 GB)
Hard disc:	200 MB (1 GB we advise)
Screen resolution:	1024 x 768 or greater, 65.535 colours or more
Miscellaneous:	CD-ROM-Reader, USB 2.0

16.2 Plug & Play

After successful installation of the program the battery powered tool APE19 SPM19 is automatically recognised by the computer and the programs or data can thus be updated .

A detailed installation instruction can be found on the CD-ROM provided.

17. What to do in case of breakdown

In case of failure the crimping/cutting tool is shut down automatically and remains blocked. The service LED illuminates red or orange. Further process is only possible by changing the battery or respectivly removing it for a short time.
If the failure of the crimping/cutting tool continues after „reset“, contact the customer service.

17.1 Error codes Service

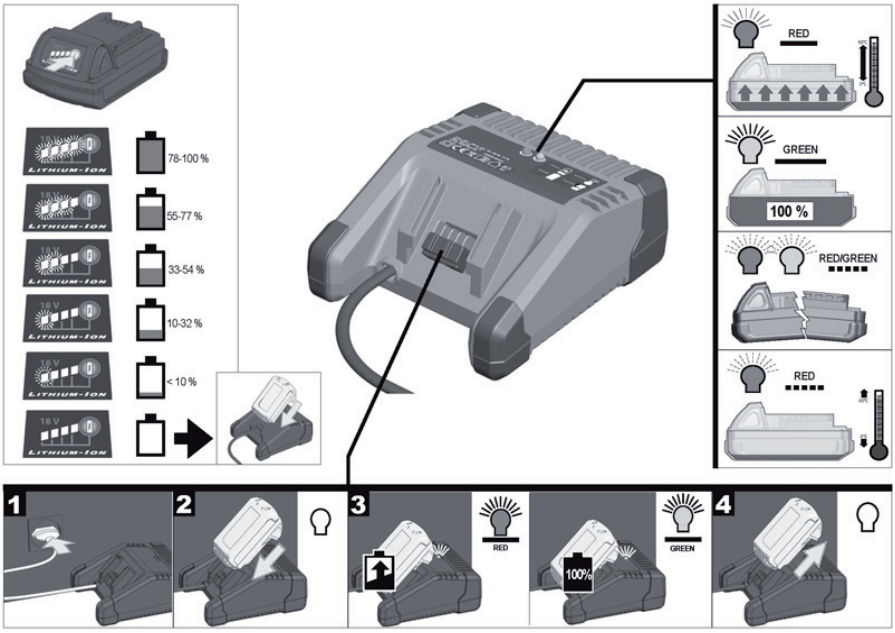
Failure		Cause / trouble shooting
after crimping/cutting process		
	green light	Operating data OK
	green/red flashing	Operating data OK and service interval exceeded / service needed
	red flashing	Operating data marginal / please contact service center
	red light	Operating data false service needed
	orange light	Temperature failure / tool has to be heated up or cooled down
after inserting the battery		
	green ligth	No failure
	orange light	Temperature failure / tool has to be heated up or cooled down

17.2 Error codes battery

Failure		Cause / trouble shooting
after crimping process		
	off	No malfunction
	red flashing	Charge/change battery (approx. 10% capacity)
	red light	Battery flat
after inserting the battery		
	green light	No malfunction
	red light	Charge/change battery

17.3 Error codes battery charger

Failure		Cause / trouble shooting
	red light	Charging process starts
	red flashing	Battery to hot or too cold
	green light	Battery charged
	green/red flashing	Battery defect



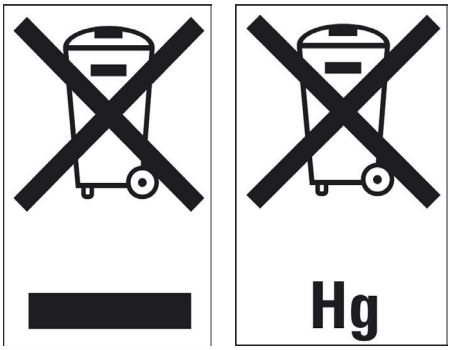
18. Extraordinary maintenance/disposal

The individual components of the group must be disposed of separately. First of all it is necessary to drain the oil which must be taken to a special disposal centre.
Next it is necessary to dispose of the battery through a special procedure, taking into account the relative law. Concerning the disposal of the other group components observe European Environmental Norms, in respect of the regulations in effect in your country. In order to avoid possible environmental pollution it is advisable to have the disposal performed by specialized and authorized personnel.
If necessary apply to our technical assistance service:

Directives 2002/96/EC (WEEE) and 2006/66/EC
This product complies with EU Directives 2002/96/EC and 2006/66/EC. Crossed out wheelie bin (Pic. A)on the appliance indicates that the product, requiring separate treatment to household waste after its normal working life, must be taken to a waste-sorting centre for electrical and electronic appliances or returned to the retailer at the time of purchasing a new equivalent appliance.The user is responsible for taking the appliance to the appropriate waste collection centre at the end of its working life. Correct waste sorting, with the discarded appliance being sent for recycling, treatment and compa-

tible environmental disposal helps prevent any negative effects on the environment and health, and encourages the recycling of product materials. For further detailed information regarding available collection systems, please contact your local waste disposal service or the shop where you made your purchase. If under the bin there is a chemical symbol (HG, Cd, Pb) – pic. B - this indicates that the batteries have a concentration of that heavy metal higher than the following limits: Hg: mercury (0,0005%), Cd: cadmium (0,002%), Pb: lead (0,004%).

Directive 2002/95 EC (RoHS). This product complies with EU Directive 2002/95/CE RoHS.



19. Guarantee

Every defects of the good started after the delivery must be notified in writing not later than and within 8 days after discovery of the same, encompassing the shipment documents and a detailed description of the defect(s) involved. In case of hidden failure, such notification must also be filed within eight days after discovery of the same, and within one year of receiving the goods. The manufacturer shall not be held liable for any defects not reported within the started deadline. Guarantee does not cover defects or damages caused by evident careless, misuse, wrong maintenance or repairs effected by non-authorized centers or with non-original spares. In case of repairs the warranty is extended on the replaced parts (not on entire tool).

20. Guarantee/Repair

The customer grants a warranty of 2 years or 20.000 cycles, if the tool is operated to its appropriate use from the beginning of the warranty period.
The warranty period starts with the date of the 25th pressing cycle.

The warranty time extends to 36 month / max. 30.000 pressing cycles if a service/maintenance is observed after 20.000 pressing cycles at an authorized service center – ASC.

After the 30.000 pressing cycle it is recommended to service the tool every year or after 10.000 cycles, whatever come first. This is in order to guarantee a proper function of the tool. A flashing Service LED on the tool refers the scheduled maintenance.

The unit should be cleaned after each use and dry stored. Both battery and charger must be protected against moisture and foreign matter. Check carefully the functionality and intactness of the unit and the movable parts.

The guarantee includes the removal of all appearing damages or defects of the unit which are due as given material and manufacturing defects at the time of the delivery.

The service proof is memorized in the tool´s service history under the chapter service diary.
The needed software to read out all data is in the scope of supply of the tool.
Not covered by the warranty:

- Damage/-s caused by improper use and/ or inadequate maintenance.
- Damage/-s caused by crimping/ pressing of unsuitable (not approved) connection materials and accessories.
- Battery and battery charger mains adapter.
- Wearing parts are not covered in the scope of the warranty.

Service and parts under warranty are free of charge for the end user. The user bears the costs of returning the goods. In case of a warranty claim, returning the goods to the end user is free of charge without any warranty claim ex-works.
Claims can only be accepted if the tool is sent unopened (undamaged sealing) to an authorized service center(ASC)
The warranty does not apply for unauthorized opened (damaged sealing) tool/ unit/ device.

Service